

## RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN SAPI DAN MIKORIZA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG (*Zea mays L.*). (Febrian Dewi Kurniawati di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Mapegau, M.S. dan Dr. Ir. Aryunis, M.P).

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan yang penting di Indonesia karena merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Jagung berpotensi menjadi komoditas strategis yang cukup berperan dalam meningkatkan pendapatan petani di Indonesia. Selain itu berbagai industri juga masih banyak membutuhkan jagung sebagai bahan baku. Seperti industri gula jagung, industri tepung maizena, industri rumah tangga, industri farmasi, industri pakan ternak dan sebagainya. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil tanaman jagung antara lain dengan memperluas areal penanaman dengan memanfaatkan lahan suboptimal seperti lahan kering yang didominasi oleh jenis Ultisol yang merupakan salah satu jenis tanah terluas di Indonesia. Meningkatkan produksi, peningkatan produktivitas dan kesuburan Ultisol dapat dilakukan dengan mengganti sistem pemupukan dengan menggunakan pupuk organik Kompos kotoran sapi yang dikombinasikan dengan mikoriza. Pupuk organik memiliki manfaat untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian karena dapat memperbaiki sifat kimia, biologi, dan fisik tanah, sertamengurangi pencemaran lingkungan, Pupuk hayati merupakan bahan organik aktif yang terdiri atas mikroba yang telah teridentifikasi sampai minimal tingkat genus yang berfungsi untuk memfasilitasi penyerapan unsur hara secara langsung atau meningkatkan efisiensi pemupukan, dan kesehatan tanah.

Penelitian ini dilaksanakan Penelitian ini dilaksanakan di *Teaching and Reseach Farm* Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Desa Mendalo Indah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi pada bulan Agustus sampai November 2023. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok, pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu dosis kompos kotoran sapi yang terdiri dari 3 dosis yaitu: K0 (0 ton/ha kompos kotoran sapi), K10 (10 ton/ha kompos kotoran sapi) dan K20 (20 ton/ha kompos kotoran sapi). Faktor kedua adalah mikoriza yang terdiri dari 3 dosis yaitu : M0 (0 g mikoriza/tanaman), M5 (5 g mikoriza/tanaman), M10 (10 g mikoriza/tanaman). Variabel yang diamati adalah infeksi akar, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, diameter tongkol tanpa kelobot, bobot 100 butir biji kadar air 14% dan hasil ton/ha. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam, dan dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf = 5%

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos kotoran sapi dan mikoriza terdapat interaksi terhadap diameter batang, dan hasil . Hasil perhektar tertinggi yaitu 6,26 ton/ha dengan perlakuan kompos kotoran sapi 20 ton/ha dengan mikoriza 5 g/tanaman.